

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK TALK WRITE (TTW) DAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT)
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI
TIPE KEPERIBADIAN SISWA SMP SE-SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

TESIS

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :
Lina Utami
NIM S851508020

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

PERNYATAAN ORISINILITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Dan *Numbered Heads Together* (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa SMP Se-Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak pernah ada karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17 Tahun 2010)
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Matematika, FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 3 Februari 2017

Yang Membuat Pernyataan



Lina Utami

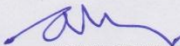
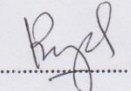
NIM S851508020

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK TALK WRITE (TTW) DAN NUMBERED HEADS TOGETHER
(NHT) PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI
TIPE KEPERIBADIAN SISWA SMP SE-SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

TESIS

Oleh:

**Lina Utami
NIM S851508020**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc NIP. 19530915 197903 1 003		9 Januari 2017
Pembimbing II	Dr. Riyadi, M.Si NIP. 19670116 199402 1 001		10 Januari 2017

Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal 10 Januari 2017

Kepala Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,

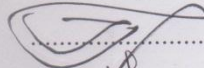
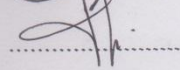
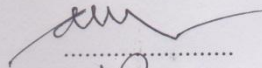
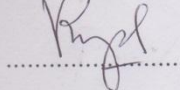


Dr. Mardiyana, M.Si
NIP 19660225 199302 1 002

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK TALK WRITE (TTW) DAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI
TIPE KEPERIBADIAN SISWA SMP SE-SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

TESIS

Oleh:
LINA UTAMI
NIM S851508020

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002		3 Februari 2017
Sekretaris	Dr. Dewi Retno Sari S, S.Si, M.Kom. NIP. 19700720 199702 2 001		3 Februari 2017
Anggota Penguji	Prof. Dr. Budiyo, M.Sc NIP. 19530915 197903 1 003		31 Januari 2017
	Dr. Riyadi, M.Si NIP 19670116 199402 1 001		2 Februari 2017

**Telah dipertahankan didepan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal..... 03 FEB 2017**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Joko Murkamto M.Pd.
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Matematika



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 19660225 199302 1 002

MOTTO

“Allah tidak menciptakan jin dan manusia kecuali untuk beribadah
kepada-Nya”

(QS. Adz-Dzari’at: 56)

“Apa saja yang dilakukan bukan karena Allah tidak akan bermanfaat dan tidak akan
bertahan lama”

(Ibn Taymiyah)

“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu, selepas banyak kesabaran yang kamu
jalani, yang akan membuatmu terpana, hingga kau lupa betapa perihnya rasa sakit”

(Ali bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk:

~ Allah SWT

~ Ibuku dan ayahku (alm)

~ Mas Afif, Mbak Sita dan Dek Luqman

~ *The Big Family of Magister Mathematics Education UNS*

Lina Utami, 2017. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Dan Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Smp Se-Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017*. Tesis. Pembimbing: Prof. Budiyono, M.Sc. Kopembimbing: Dr. Riyadi, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui (1) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW), *Numbered Heads Together* (NHT), atau pembelajaran Langsung (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan tipe kepribadian artisan, guardian, idealis atau rasional (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan tipe kepribadian artisan, idealis, guardian atau rasional (4) pada masing-masing tipe kepribadian manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik siswa yang dikenai model pembelajaran TTW, NHT atau Langsung pada materi Relasi dan Fungsi siswa kelas VIII SMP se- Surakarta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x4. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP se-Surakarta. Teknik pengambilan sampel dengan *stratified cluster random sampling*. Pengumpulan data dengan metode dokumentasi, tes dan angket. Analisis data menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji komparasi ganda menggunakan Scheffe' dengan taraf signifikansi 0,05. Sebagai prasyarat analisis yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji Lillifors dan homogenitas populasi menggunakan metode Barlett. Untuk memenuhi syarat eksperimen dilakukan uji keseimbangan dengan anava satu jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TTW dan NHT lebih baik dibandingkan model pembelajaran Langsung, sedangkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TTW sama baiknya dengan model pembelajaran NHT. (2) Prestasi belajar matematika siswa dengan tipe kepribadian idealis dan rasional lebih baik dibandingkan tipe kepribadian guardian. Sedangkan prestasi belajar matematika siswa dengan tipe kepribadian guardian, idealis dan rasional sama baiknya dengan tipe kepribadian artisan. Sedangkan prestasi belajar matematika siswa dengan tipe kepribadian idealis sama baiknya dengan tipe kepribadian rational. (3) Pada masing-masing model pembelajaran, prestasi belajar matematika siswa dengan tipe

kepribadian idealis dan rasional lebih baik dibandingkan tipe kepribadian guardian, sedangkan prestasi belajar matematika siswa dengan tipe kepribadian guardian, idealis dan rasional sama baiknya dengan tipe kepribadian artisan, sedangkan prestasi belajar matematika siswa dengan tipe kepribadian idealis sama baiknya dengan tipe kepribadian rasional. (4) Pada masing-masing tipe kepribadian siswa, prestasi belajar matematika siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan NHT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Langsung, sedangkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TTW sama baiknya dengan model pembelajaran NHT.

Kata Kunci : TTW, NHT, Tipe Kepribadian.

Lina Utami. 2017. *Experimentation of the Cooperative Learning Model of Think Talk Write (TTW) Type and Numbered Heads Together (NHT) Type on Functions and Relations Subject Viewed From Personality Type of Junior High School Student in Surakarta*. Consultant: Prof. Budiyono, M.Sc. Co-Consultant: Dr. Riyadi, M.Si. Thesis. Surakarta. Mathematics Education Magister Departement, Sebelas Maret University of Surakarta.

ABSTRACT

The aim of the research is to determine (1) which one gives better mathematics achievement, students who taught by learning cooperative model Think Talk Write (TTW), Numbered Heads Together (NHT) or Direct learning model. (2) which one gives better mathematics achievement, students whose personality type of Artisan, Guardian, Idealis or Rational. (3) in each learning model, which one gives better mathematics achievement, student whose personality type of Artisan, Guardian, Idealis or Rational. (4) in each category of personality type, which one gives better mathematics achievement, students who taught by TTW, NHT or Direct learning on Functions and Relations subject for eighth grade of Junior high school student in Surakarta.

The type of this research was a quasi-experimental research with factorial design 3x4. Its population was the eighth grade of junior high school students at Surakarta in academic year of 2016/ 2017. The sampling technique used stratified cluster random sampling. The data collecting used documentation, test and questionnaire. The try out of test included difficulty level, discrimination index and reliability index. The try out of personality type questionnaire included internal consistency and reliability index. The data was analyzed using a two-way analysis of variance with unbalanced cells following the normality test with Liliefors method and homogeneity test with Barlett method. Both experimental and control classes should have equal earlier mathematics achievement.

Based on result of research, it can be concluded that : (1) the students taught using TTW and NHT have better Mathematics achievement than Direct learning but the students taught using TTW have equal Mathematics achievement with NHT. (2) the students whose idealist and rational have better Mathematics achievement than guardian. The students whose guardian, idealist and rational have equal Mathematics achievement whose artisan and students whose idealist has equal Mathematics achievement whose rational. (3) in each category of personality type, students who taught using TTW and NHT have better Mathematics achievement than Direct learning but students who taught using TTW have equal Mathematics achievement with NHT. (4) in each category of learning model, the students whose idealist and rational have better Mathematics achievement than guardian. the students whose

guardian, idealist, and rational have equal Mathematics achievement with artisan.
The students whose idealist has equal Mathematics achievement whose rational.

Keywords :TTW, NHT, Personality Type.

PRAKATA

Puji syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadirat Allaah SWT, karena taufik dan hidayah-Nya dapat menyelesaikan tesis ini dengan lancar.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret
2. Dr. Mardiyana, M.Si., sebagai Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin menyusun tesis.
3. Prof. Dr. Budiyono, M.Sc., sebagai Pembimbing yang dengan kesabaran selalu memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi dan perhatian luar biasa sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dr. Riyadi, M.Si., sebagai Kopembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi dan perhatian luar biasa sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Drs. Gunadi Aris., sebagai guru pamong penelitian yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk penelitian di SMP Negeri 9 Surakarta.
6. FX. Sarju, S.Pd., sebagai guru pamong penelitian yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk penelitian di SMP Negeri 19 Surakarta.
7. Siti Marhamah, S.Pd., sebagai guru pamong penelitian yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk penelitian di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta.
8. Wulan Setyaningsih, S.Si., sebagai guru pamong penelitian yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk peneltian di SMP Al-Islam 1 Surakarta.
9. Ira Kurniawati, S.Si, M.Pd., sebagai dosen pendidikan Matematika UNS yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen tes prestasi belajar matematika siswa.

10. Christina Kartika Sari, S.Pd, M.Sc., sebagai dosen pendidikan Matematika UMS yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen tes prestasi belajar matematika siswa.
11. Dwi Styanto Nugroho, S.Pd., sebagai guru SMP Muhammadiyah 7 Surakarta yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen tes prestasi belajar matematika siswa.
12. Dr. Agus Munadzir, M.Pd., sebagai sebagai dosen IKIP PGRI Yogyakarta yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen angket tipe kepribadian siswa.
13. Arif Tri Setyanto, S.Psi, M.Psi, Psi., sebagai sebagai dosen Psikologi UNS yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen angket tipe kepribadian siswa.
14. Khotimatun Na'imah, S.Pd.I, S.Psi., sebagai sebagai editor buku tipe kepribadian STIFin yang telah mevalidasi dan memberikan kemudahan dalam penyusunan instrumen angket tipe kepribadian siswa.
15. Rekan-rekan Guru SMP Negeri 9 Surakarta, SMP Negeri 19 Surakarta, SMP Muhammadiyah 8 Surakarta dan SMP Al-Islam 1 Surakarta yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
16. Siswa-siswi SMP Negeri 9 Surakarta, SMP Negeri 19 Surakarta, SMP Muhammadiyah 8 Surakarta dan SMP Al-Islam 1 Surakarta yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
17. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan tesis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Surakarta, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL.....	i
PENYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penulisan.....	9
F. Manfaat Penulisan.....	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka.....	
1. Prestasi Belajar Matematika	11
a. Pengertian Prestasi.....	11
b. Pengertian Belajar.....	12
c. Pengertian Matematika.....	13
d. Pengertian Prestasi Belajar Matematika.....	14

2. Model Pembelajaran.....	15
a. Model Pembelajaran Kooperatif.....	15
1). <i>Think Talk Write</i> (TTW)	17
2). <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).....	21
b. Model Pembelajaran Langsung.....	23
3. Tipe Kepribadian.....	25
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	32
D. Hipotesis.....	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
1. Tempat Penelitian	40
2. Waktu Penelitian.....	40
B. Rancangan Penelitian.....	41
C. Populasi, Sampel dan <i>Sampling</i>	41
1. Populasi.....	41
2. Sampel.....	42
3. <i>Sampling</i>	42
D. Teknik Pengumpulan Data.....	43
1. Variabel Penelitian.....	43
a. Variabel Bebas.....	43
1) Model Pembelajaran.....	43
2) Tipe Kepribadian Siswa.....	43
b. Variabel Terikat.....	44
2. Metode Pengumpulan Data.....	45
a. Metode Dokumentasi.....	45
b. Metode Tes.....	45
c. Metode Angket.....	45
3. Instrumen Penelitian.....	46

a. Tes	47
1) Penelaahan Validitas Isi.....	47
2) Uji Tingkat Kesulitan.....	48
3) Uji Daya Pembeda.....	49
4) Uji Reliabelitas.....	50
b. Angket.....	52
1) Penelaahan Validitas Isi.....	52
2) Uji Konsistensi Internal.....	53
3) Uji Reliabelitas.....	53
E. Teknik Analisis Data	55
1. Uji Persyaratan Eksperimen.....	55
a. Uji Normalitas.....	55
b. Uji Keseimbangan.....	56
2. Uji Persyaratan Analisis.....	57
a. Uji Normalitas.....	57
b. Uji Homogenitas.....	58
3. Uji Hipotesis.....	59
4. Uji Komparasi Ganda.....	63
a. Komparasi Rataan Antarbaris.....	64
b. Komparasi Rataan Antarkolom.....	64
c. Komparasi Rataan Antarsel pada Kolom yang Sama.....	65
d. Komparasi Rataan Antarsel pada Baris yang Sama.....	66

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	67
1. Deskripsi Data.....	67
a) Hasil Uji Coba Angket.....	67
1) Penelaahan Validitas Isi.....	67
2) Uji Konsistensi Internal.....	68

3) Penetapan Butir Angket	70
4) Uji Reliabelitas.....	70
b) Hasil Uji Coba Tes.....	71
1) Penelaahan Validitas Isi.....	71
2) Uji Tingkat Kesulitan.....	72
3) Uji Daya Pembeda.....	72
4) Penetapan Butir Tes	73
5) Uji Reliabelitas.....	73
c) Tes Kemampuan Awal.....	74
1) Uji Normalitas Populasi.....	74
2) Uji Homogenita Variansi Populasi.....	75
3) Uji Keseimbangan.....	75
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	76
a) Uji Normalitas.....	78
b) Uji Homogenitas.....	78
3. Hasil Uji Hipotesis.....	79
4. Hasil Uji Komparasi Ganda.....	80
a) Uji Komaparasi rataan Antarbaris.....	81
b) Uji Komaparasi rataan Antarkolom.....	82
B. Pembahasan.....	85
1. Hipotesis Pertama.....	85
2. Hipotesis Kedua.....	87
3. Hipotesis Ketiga.....	89
4. Hipotesis Keempat.....	91

BAB V SIMPULAN,IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan.....	93
B. Implikasi.....	94
1. Implikasi Teoritis.....	94
2. Implikasi Praktis.....	94

C. Saran.....	94
1. Kepada Guru Mape Matematika.....	94
2. Kepada Calon Peneliti Peneliti.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
2.2 Kombinasi Dimensi dari Tiap Tipe Kepribadian.....	27
2.3 Indikator Dimensi Tipe Kepribadian.....	28
3.1 Rancangan Waktu Penelitian.....	40
3.2 Tabel Rancangan Penelitian.....	41
3.3 Interval dan Kategori Prestasi SMP se-Surakarta.....	42
3.4 Tata Letak Data.....	60
3.5 Rangkuman Analisis Variansi.....	63
4.1 Rangkuman Uji Konsistensi Internal Butir Angket.....	68
4.2 Rangkuman Uji Konsistensi Internal Butir Soal Kedua Angket <i>Sensing-Intuition</i>	69
4.3 Rangkuman Uji Tingkat Kesulitan.....	72
4.4 Rangkuman Uji Daya Pembeda.....	72
4.5 Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa.....	74
4.6 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal.....	75
4.7 Rangkuman Uji Keseimbangan Kemampuan Awal.....	75
4.8 Deskripsi data Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Model..	76
4.9 Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Tipe Kepribadian.....	77
4.10 Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Model Pembelajaran dan Tipe Kepribadian.....	77
4.11 Rangkuman Uji Normalitas Data Prestasi Belajar.....	78
4.12 Rangkuman Uji Homogenitas Data Prestasi Belajar.....	78
4.13 Rangkuman Anava Dua Jalan Sel Tak Sama.....	79
4.14 Rataan Marginal.....	80
4.15 Rangkuman Uji Komparasi Rataan Antarbaris.....	81
4.16 Rangkuman Uji Komparasi Rataan Antarkolom.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Proses Untuk Berprestasi Siswa.....	11
3.1 Alur Penyusunan Tes Prestasi Belajar Matematika.....	51
3.2 Alur Penyusunan Angket Tipe Kepribadian.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kategori Sekolah	102
2. RPP TTW.....	104
3. RPP NHT.....	109
4. LKS	116
5. RPP PL.....	122
6. Kisi-Kisi Try Out Angket.....	126
7. Angket Try Out.....	130
8. Lembar Jawab.....	138
9. Kisi-Kisi Angket.....	140
10. Angket.....	143
11. Lembar Jawab Angket.....	147
12. Kisi Try Out Tes.....	148
13. Soal Try Out Tes.....	152
14. Lembar Jawab Try Out Tes.....	160
15. Kunci Try Out Tes.....	161
16.Kisi Tes.....	162
17. Tes.....	166
18. Lembar Jawab Tes.....	172
19. Kunci Tes.....	173
20. Lembar Validasi Angket.....	174
21.Uji Konsistensi Internal Butir Angket.....	199
22. Uji Reliabilitas Instrumen Angket.....	217
23. Lembar Validasi Tes.....	231

24. Uji Tingkat Kesulitan & Daya Pembeda.....	244
25. Uji Reliabelitas.....	250
26. Uji Normalitas Model TTW.....	256
27 Uji Normalitas Model NHT.....	259
28 Uji Normalitas Model PL.....	262
29. Uji Homogenitas.....	265
30. Uji Keseimbangan.....	266
31. Uji Normalitas Tes Model TTW.....	267
32 Uji Normalitas Tes Model NHT.....	270
33 Uji Normalitas Tes Model PL.....	273
34. Uji Normalitas Tipe Kepribadian Artisan.....	276
35 Uji Normalitas Tipe Kepribadian Guardian.....	278
36 Uji Normalitas Tipe Kepribadian Idealis.....	282
37 Uji Normalitas Tipe Kepribadian Rasional.....	284
38. Uji Homogen Kelompok Model.....	287
39. Uji Homogen Klmpk Tipe Kepribadian.....	288
40. Anava 2 Jalan.....	289
41. Komparasi Ganda Antarbaris.....	292
42. Komparasi Ganda Antarkolom.....	294
43. Surat Keterangan Penelitian.....	296